

JAVA Introdução

Alexandre Bellezi José alexandre.jose@ifg.edu.br

Linguagens, Compiladores e Interpretadores

Linguagens: Instruções
 Alto/Baixo Nível

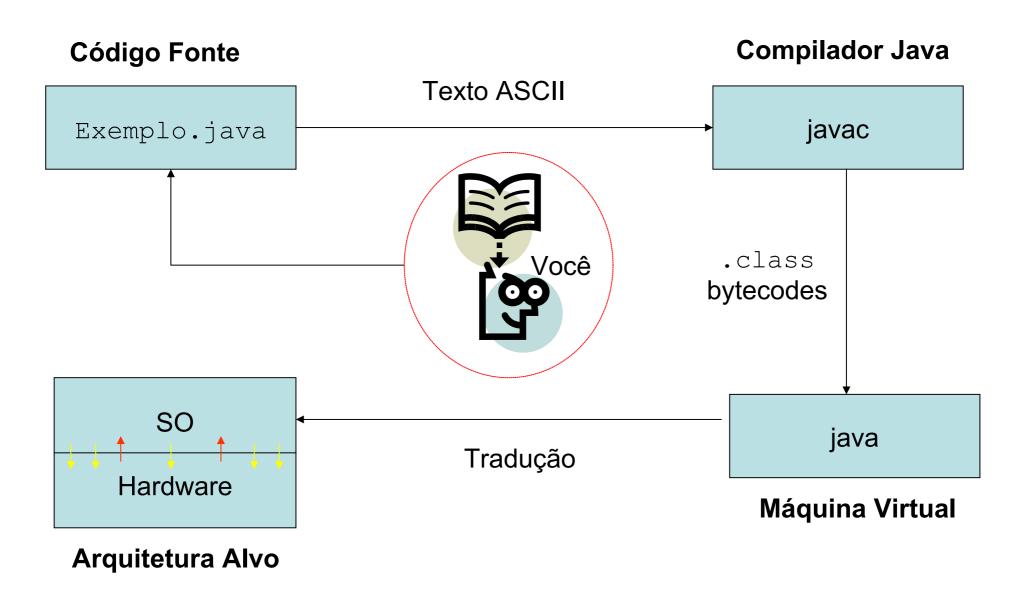
Compiladores: Programa Fonte → Programa
 Objeto

 Interpretadores: Programa Fonte → Frase a Frase, sendo interpretada.

A Tecnologia

-	Java Language	Java Language											
		java java		ac javado		doc	c jar		javap	Sc	ripting		
	Tools & Tool APIs	Security	Monitoring		JConsole		Visua	IVM	JMC		JFR		
		JPDA	JVM TI		IDL		RM	11	Java DB	Dep	loyment		
		Internationalization			w	Web Services			Troubleshooting				
	Deployment	Java Web Start				Applet / Java Plug-in							
		JavaFX											
	User Interface Toolkits	Swing Java			ava 2D	K	AWT A		Acc	Accessibility			5.5
JDK		Drag and Drop Input Me			Metho	ods	ds Image I/O		Print Service Sound			ia .	
JUK	Integration Libraries	IDL	JDBC JNDI		NDI	RMI RMI-I		IIOP Scripting					
		Beans	leans Security			Serialization E			Extension Mechanism			Compact	Java SE API
JRE	Other Base Libraries	JMX	XML JAXP			Networking			Override Mechanism				
		JNI	JNI Date and Time			Input/Output I			Internationalization				
		lang and util									Profiles		
	lang and util Base Libraries	Math	Math Collections			Ref Objects			Regular Expressions				
		Logging	ogging Manageme		ent	nt Instrumentation		tion	Concurrency Utilities				
		Reflectio	ion Versioning		ng I	Preferences API			JAR		Zip		
	Java Virtual Machine	Java HotSpot Client and Server VM											

Modelo

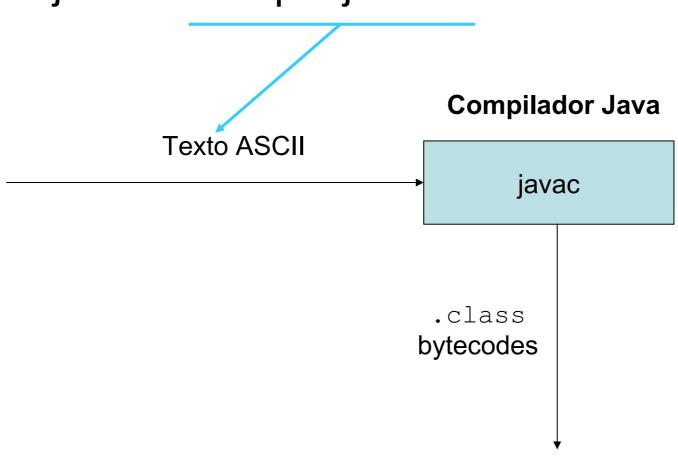


Testando

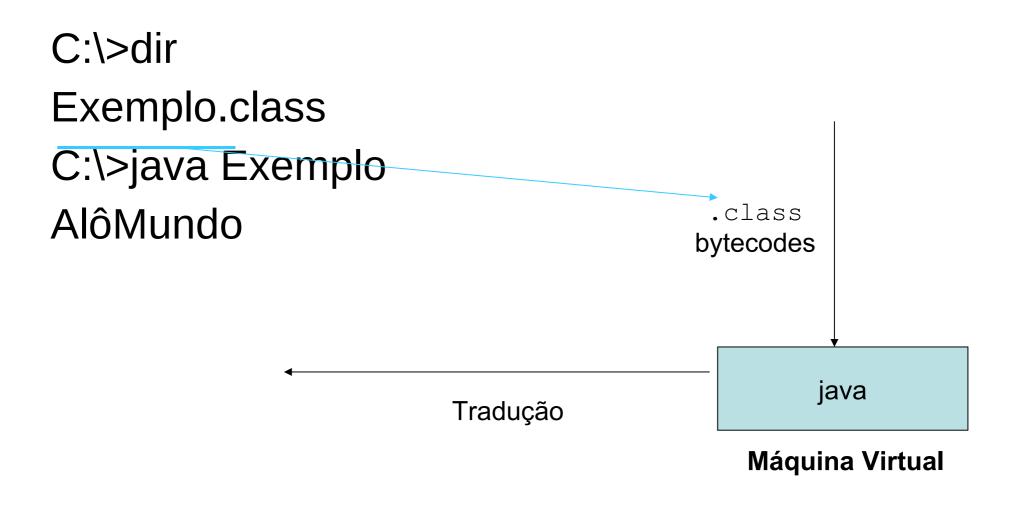
```
class Exemplo {
    public static void main(String[]
args) {
        System.out.println("Alo Mundo");
```

Testando...

C:\>javac Exemplo.java



Testando...



Qual a importância dos Bytecodes?

O PODER dos Bytecodes!

Portabilidade

"Escreva uma vez, rode em qualquer lugar!"

Segurança

Execução restrita a diretivas de segurança da JVM.



Testando... Detalhes

- O Nome do Arquivo de ser o MESMO da classe que nele é definido.
- Java é sensível a MAIÚSCULA / minúscula.
- javac precisa da extensão do arquivo.
- java **não precisa da extensão .**class.

Noção de Variável

 Local da memória reservado armazenar determinado dado.

Tipo de variável	Valor inicial	Tamanho
byte	0	8 bits
short	0	16 bits
int	0	32 bits
long	0L	64 bits
float	0.0f	32 bits
double	0.0d	64 bits
char	'\u0000' (Null)	64 bits
boolean	false	

Exercitando...



- Acrescente no arquivo Exemplo.java:
- Uma declaração de variável do tipo int

```
int x; int a,b,c = 10;//??
```

- A declaração deve ser feita logo acima do System.out.println
- Realize alguma operação matemática na variável e imprima seu resultado.(*,+,-,/)
- Operador + é sobrecarregado, teste:

```
System.out.println("Resultado: " +
variável);
```

Estruturas de Controle

- Alteram o fluxo de execução do programa.
- Laços de repetição e estruturas de seleção.

Seleção

```
if (b) c<sub>1</sub>;
else c<sub>2</sub>;
/*Onde c<sub>1</sub> e c<sub>2</sub> são blocos de
instruções*/
```

Seleção...

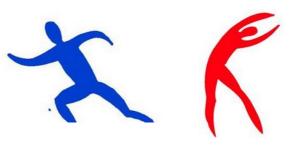
```
class Selecao
 public static void main(String[] args)
 int a = 10;
 if (a >= 10)//Não abre bloco {
     System.out.println("Maior Igual");
 else
     System.out.priln("Menor");
```

Repetição

```
while (b)c;
/*Onde b é uma expressão a ser avaliada no
 início do laço*/
do c while (b);
/*Onde b é uma expressão a ser avaliada no final
 do laço*/
for (inicialização; terminação; atualização) c;
for (int i = 0; i < 10; i++)
 System.out.println("0..9 :" + i);
```



Exercitando...

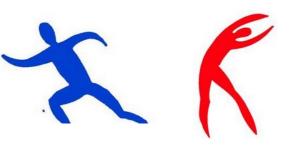


- Faça um programa que imprima a tabuada invertida de um número inteiro. 10x10, 10x9...
- Faça um programa que, imprima uma tabela, relacionando alturas em incrementos de 5 cm e o suposto peso ideal da pessoa. Comece a altura a partir de 1,50m até 2,00m.

HOMENS	MULHERES
(72,7 x altura) -58	(62,1x altura) – 44,7



Exercitando...



• Imprima um "quadrado" 10 x 10 de @. Fique sabendo que System.out.print não pula linha e System.out.println pula uma linha e que o caractere "\n" pode ser usado como argumento dos print para pular linhas.

Quadrado de Arrobas

```
class Exemplo
 public static void main(String[] a)
       for (int i = 0; i < 10; i++)
       System.out.println();
       for(int j = 0; j < 10; j++)
              System.out.print("@");
```

